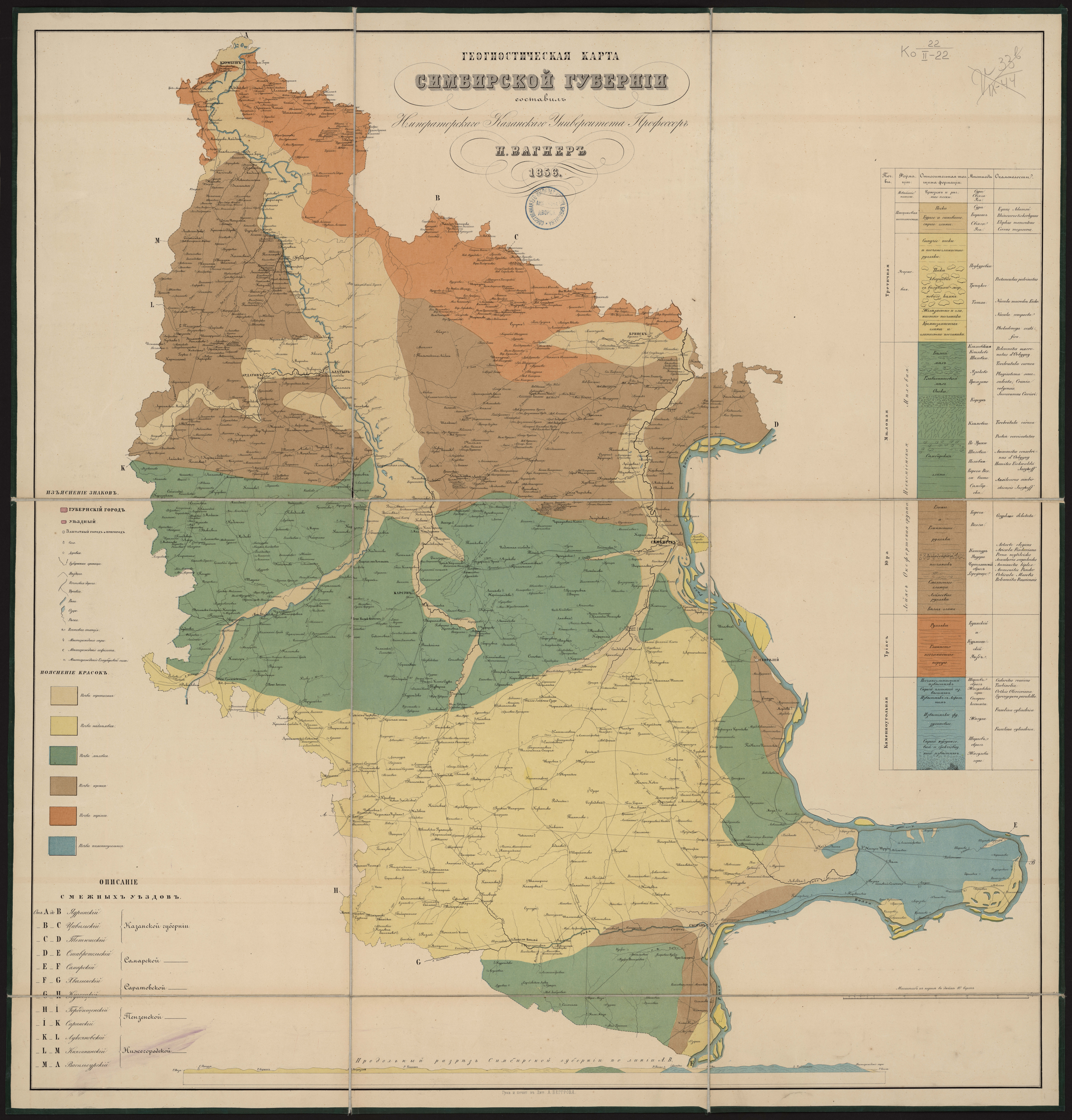
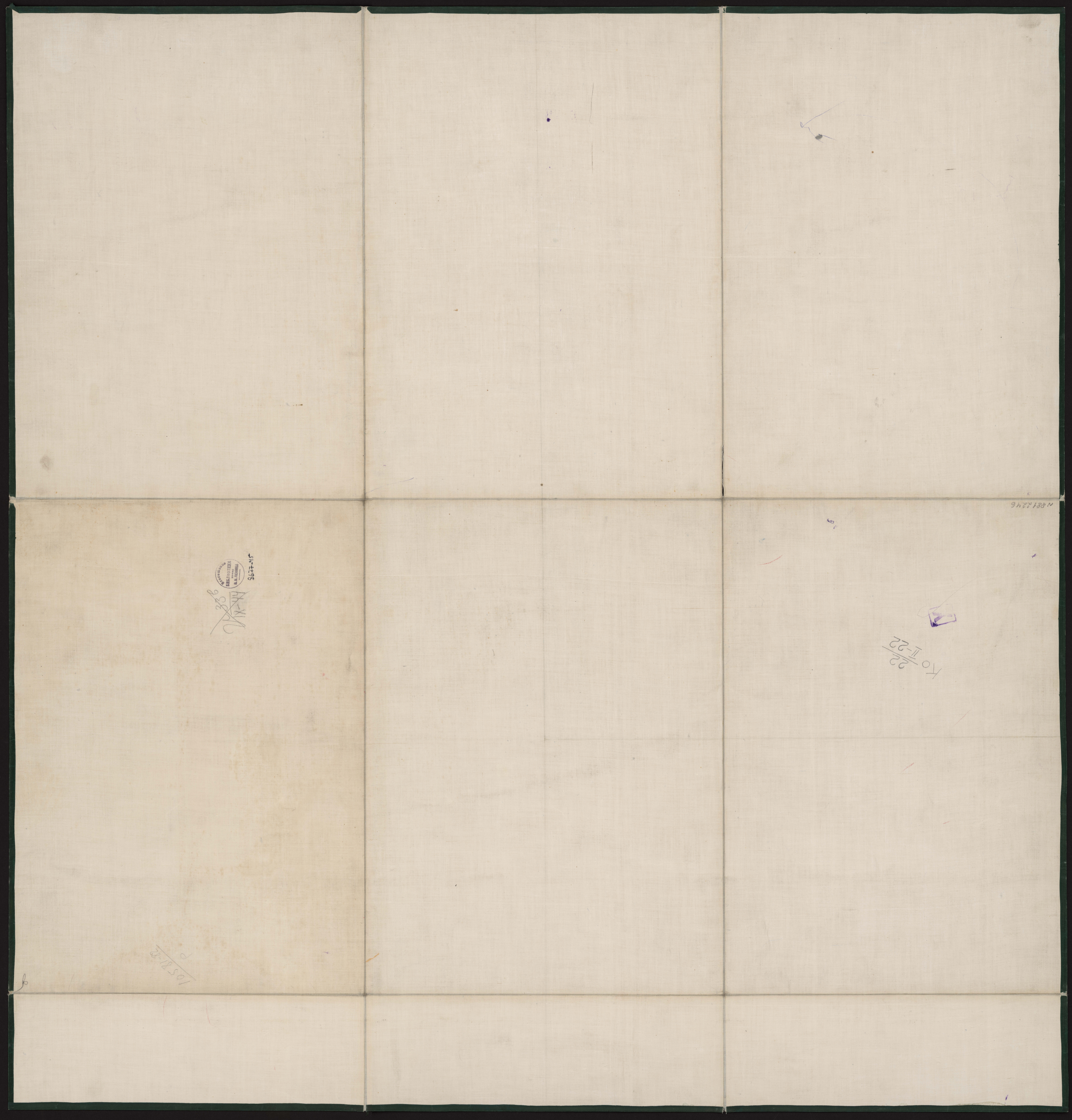


Геогностическая карта
Симбирской губерніи
составилъ
Императорскаго Казанскаго Университета Профессоръ
П. Вагнеръ
1856.
Почвы. | Формаціи. | Относительная толщина формацій. | Мѣстность | Окаменелости.
Новѣйшіе наносы. | Чернозем и рѣчные пески. | Сура Свіяга Уса.
Плоценовая костеносная. | Пески. Бурые и синевато-сѣрые глины. | Сура Барышъ Свіяга Уса. | Equus Adamsii, Rhinoceros tichorhynus, Elephas mamonteus, Cervus megaceros.
Третичная | Эоценовая. | Сыпучіе пески и песчаноглинистые рухляки. Пески кварцевые съ валунами жерноваго камня. Желѣзистые и глинистые песчаники. Кремнеземистыя глины и глинистые песчаники. | Подкуровка, Троицкое, Ташла. | Pectunculus pulvinatus, Nucula macrodon Eichw., Nucula compacta, Pholadomya costifera.
Мѣловая | Мѣловая. | Бѣлый мѣлъ. Главконитовый мѣлъ. Опока. | Климовкая, Котяково, Шиловка. Языково, Промзино, Карсунъ. | Belemnites mucronatus d'Orbygny. Terebratula carnea. Plagiostoma semisulcata, Crania volgensis. Inoceramus Cuvieri.
Неокомієнская. | Симбирская глина. | Климовка, По Уреню, Шиловка, Поливна, Берега Волги выше Симбирска. | Terebratula carnea, Pecten versicostatus, Ammonites consobrinus d'Orbygny, Hamites Eichwaldii Jasykoff, Anciloceras simbirskiensis Jasykoff.
Юра | Оксфортская группа. Лейясъ | Глины и глинистые рухляки. Зеленосѣрый песчаникъ. Смолистые сланцы. Лейясовые рухляки. Бѣлая глина. | Берега Волги. Кашпуръ, Ундеры, Черталинскій оврагъ, Городище. | Gryphaea dilatata. Astarte elegans, Avicula Fischeriana, Perna mytiloides, Annularia serpuloides, Ammonites biplex, Ammonites Pander, Orbicula Maeotis, Belemnites Russiensis.
Тріасъ | Рухляки. Глинисто песчанистые породы. | Буинскій и Курмышскій Уѣздъ.
Каменноугольная | Песчаноглинистый извѣстнякъ. Сѣрый плотный извѣстнякъ. Извѣстнякъ съ Асфальтомъ. Извѣстняки фузулиновые. Сѣрый пудинговый и брекчіевидный извѣстнякъ. | Ширяевъ оврагъ, Жигулевскія горы, Старые костычи. Жигули. Ширяевъ оврагъ, Жигулевы горы. | Cidarites rossicus, Turbinolia, Orthis Olivieriana, Syringopora paralella. Fusulina cylindrica. Fusulina cylindrica.
Изъясненіе знаковъ.
Губернскій городъ.
Уѣздный.
Заштатный городъ и пригородъ.
Село.
Деревня.
Губернская граница.
Уѣздная.
Почтовая дорога.
Торговая.
Рѣка.
Озеро.
Рѣчка.
Почтовая станція.
Мѣсторожденіе сѣры.
Мѣсторожденіе асфальта.
Мѣсторожденіе Глауберовой соли.
Поясненіе красокъ.
Почва третичная.
Почва надмѣловая.
Почва мѣловая.
Почва юрская.
Почва тріаса.
Почва каменноугольная.
Описаніе смежныхъ уѣздовъ.
Отъ A до B Ядринскій
_ B _ C Цывильскій
_ C _ D Тетюшскій
Казанской губерніи.
_ D _ E Ставропольскій
_ E _ F Самарскій
Самарской
_ F _ G Хвалынскій
_ G _ H Кузнецкій
Саратовской
_ H _ I Городищенскій
_ I _ K Саранскій
Пензенской
_ K _ L Лукояновскій
_ L _ M Княгининскій
_ M _ A Васильсурскій
Нижегородской
Масштабъ къ картѣ въ дюймѣ 10 верстъ
Продольный разрѣзъ Симбирской губерніи по линіи A. B.
Грав. и печат. въ Лит. А. БЕГГРОВА.



ОБЩІЙ ВЗГЛЯДЪ

НА

ГЕОГНОСТИЧЕСКОЕ СТРОЕНІЕ ПОЧВЪ

СИМБИРСКОЙ ГУБЕРНІИ

СЛУЖАЩІЙ ПОЯСНИТЕЛЬНЫМЪ ТЕКСТОМЪ ДЛЯ ГЕОГНОСТИЧЕСКОЙ КАРТЫ ТОЙ ЖЕ ГУБЕРНІИ.

СОСТАВЛЕННОЙ

Проф. Вагнеромъ.

КАЗАНЬ,

ПЕЧАТАНО ВЪ УНИВЕРСИТЕТСКОЙ ТИПОГРАФІИ.

1859.

Перепечатано изъ Ученыхъ Записокъ 4-й книж. за 1859 годъ.



ОБЩІЙ ВЗГЛЯДЪ

НА ГЕОГНОСТИЧЕСКОЕ СТРОЕНІЕ ПОЧВЪ СИМБИРСКОЙ ГУБЕРНІИ.

Немногія губерніи европейской Россіи могутъ намъ представить на небольшомъ пространствѣ столько разнообразныхъ почвъ, какъ симбирская при нынѣшнихъ ея границахъ.—Въ ней, начиная отъ новѣйшихъ наносовъ, является рядъ осадочныхъ породъ, въ послѣдовательной ихъ древности, до каменноугольной почвы включительно.

Сѣверъ симбирской губерніи, прилегающій къ казанской, окаймленъ тріясомъ; въ восточной ея части, ограниченной правымъ берегомъ Волги, залегаютъ почвы каменноугольная и мѣловая, разорванныя и прорѣзанныя во многихъ мѣстахъ третичными осадками; на западѣ распредѣлены преимущественно мѣлъ и надмѣловыя осадки эоценовой формаціи, смѣняющіися къ югу мѣловою почвою.

Все пространство симбирской губерніи можно раздѣлить по залегающимъ въ ней почвамъ на 4 полосы, идущія отъ востока къ западу. Изъ нихъ сѣверная заключаетъ въ себѣ юрскую, съ небольшею частію тріяса; вторая — мѣловую;

третья—третичную надмѣловую почву; четвертая же полоса болѣе сложная—каменноугольную, юрскую и мѣловую, съ третичною костеносною. Послѣднiе осадки, по двумъ главнымъ долосклонамъ Суры и Свiяги, со впадающими въ нихъ рѣчками, прорѣзываютъ отъ юга на сѣверъ полосы: мѣловую, юрскую и трiяса, достигая въ алатырскомъ и курмышскомъ уѣздахъ значительныхъ размѣровъ.

При тѣхъ удобствахъ, какiя для наблюдателя представляетъ гористый берегъ Волги и повсемѣстные овраги, встрѣчаемые въ симбирской губернiи, нельзя не замѣтить, что почвы, въ ней залегающiя, сравнительно съ одноименными почвами другихъ странъ, лишены нѣкоторыхъ формацiй, являются не въ полномъ ихъ составѣ. Самаго большаго развитiя достигаетъ здѣсь почва мѣловая, тогда какъ представителями Юры, могутъ считаться осадка къ верхнему только Лейясу и къ оксфордской группѣ принадлежащiя. Не болѣе Юры развитъ трiясъ и каменноугольная почва. Но мы лучше это увидимъ изъ слѣдующаго, хотя бѣглаго взгляда на геогностическiй составъ каждой изъ этихъ почвъ.

Почва каменноугольная.

Въ симбирской губернiи, начиная отъ деревни Климовки, положенной на правомъ берегу Волги, послѣдняя до впаденiя въ нее рѣки Сока, круто поворачиваетъ на Востокъ; отъ Сока до Самары дѣлаетъ вторичный загибъ къ Югу; наконецъ отъ Самары, подъ тупымъ угломъ, течетъ на Западъ до Сызрана, обливая такимъ образомъ на подобiе полу-

острова, часть сызранскаго уѣзда, въ которой залегаетъ видимая съ поверхности земли, каменноугольная почва.

Въ слѣдъ за этой почвою отъ Сызрана въ верхъ теченія по правому берегу Волги, въ близи Батрацкаго выселка, является она въ видѣ разрушенныхъ песчанистоглинистыхъ рухляковъ, подъ которыми лежатъ охрѣнножелтый песчанистый и свѣтлосѣрый съ кристаллическимъ изломомъ известняки. Послѣдній, у деревни Батраки, покрытый осадками Юры, лежитъ на свитѣ извѣстняковъ, то песчанистыхъ, то плотныхъ желтовато-бурыхъ, съ прожилками извѣстковаго шпата и окаменѣлостями *Cidarites rossicus, Buch.* и *Turbinolia, Fisch.* Въ такомъ составѣ тянется каменноугольная почва до села *Старые Костичи*, гдѣ ея извѣстняки, большею частію пропитанные горною смолою, содержатъ чистый Асфальтъ пропластками и гнездами, выполняющими трещины и углубленія извѣстняка, желтовато-бураго цвѣта. Толщина извѣстняка, содержащаго Асфальтъ, достигаетъ до 3-хъ и болѣе аршинъ. Онъ лежитъ на плотномъ съ окамѣнелостями *Turbinolia*, *Syringopora paralella* и *Orthis Olivieriana*, смѣняющимися, ноздреватымъ сѣрымъ извѣстнякомъ. Слѣдуя отъ костичей до оврага, гдѣ добывается огнепостоянная глина, на протяженіи 5 верстъ, содержаніе Асфальта увеличивается; гнезда чистаго Асфальта становятся многочислѣннѣе; пропластки его тянутся непрерывными полосами, а въ нѣкоторыхъ мѣстахъ онъ принимаетъ видъ смолистаго и сланцеватаго каменнаго угля. Въ упомянутомъ оврагѣ, гдѣ изъ оползней юрской почвы добывается глина, многіе обломки бѣлемнитовъ и грифитовъ перемѣшаны и

покрыты третичными осадками, съ правой стороны оврага. Мѣсторожденіе Асфальта представляетъ весьма замѣчательныя явленія, указывающія на его начало и способъ образованія. Предполагая посвятить особенную статью болѣе подробнымъ свѣдѣніямъ о мѣсторожденіи Асфальта въ симбирской губерніи, здѣсь ограничусь только указаніемъ на песчеры, вздутыя пустоты и трещины извѣстняковъ, содержащихъ Асфальтъ, и явно обнаруживающихъ способъ его происхожденія посредствомъ возгонки. По всему вѣроятію, ниже видимыхъ извѣстняковъ описываемой почвы залѣгаютъ пласты каменнаго угля, изъ котораго выдѣлившія смолистыя части, въ видѣ паровъ, дали начало Асфальту. Во многихъ пустотахъ, несовершенно выполненныхъ Асфальтомъ, можно замѣтить, какъ эта смола, проникая въ нихъ, осаждалась въ жидкомъ видѣ, стекая по стѣнкамъ пустотъ, и скопляясь на ихъ днѣ въ натѣчныхъ массахъ. Въ другихъ мѣстахъ пузырки и трещины выполняются порошковатымъ углемъ и рассыпчатымъ гипсомъ, иногда съ небольшими друзами кристалловъ того же минерала, явно показывающими, что въ пустоты извѣстняковъ, кромѣ асфальтовыхъ, проникали еще пары сѣрной кислоты.

Отъ описаннаго мѣста до *Новой Рязани* почва каменноугольная удерживаетъ тотъ же составъ, за исключеніемъ Асфальта, который у берега Волги болѣе не встрѣчается. На этомъ пространствѣ прорѣзываютъ ее многіе овраги, съ небольшими дельтами третичныхъ осадковъ; послѣдніе дальше Рязани занимаютъ довольно значительную площадь, на которой поселены *Брусяна*, *Кольцово* и *Мордово*. У сѣврюшин-

наго перевоза на Волгѣ являются вновь извѣстняки каменноугольной почвы, въ которой преобладаетъ нижній пластъ пуддинпообразнаго сѣраго извѣстняка и на немъ лежащаго *фузулинового* извѣстняка. Въ такомъ видѣ тянутся они до *Глухаго затона*, гдѣ беретъ начало третичная костеносная формація, осадки которой залегаютъ на пространствѣ болѣе 30 верстъ, до впаденія въ Волгу, *Сѣрной Волжки.*

Въ 4-хъ верстахъ выше деревни *Подгорной* примыкаютъ вновь къ берегу Волги горы каменноугольной почвы. Составъ ее также однообразенъ, какъ и въ вышеописанныхъ мѣстахъ, представляетъ извѣстняки, въ томъ же порядкѣ належанія, только развитіе ихъ усиливается такъ, что приближаясь къ *Крестовому оврагу*, горы каменноугольной почвы достигаютъ уже значительной вышины. Въ нихъ преимущественно предъ другими породами, увеличивается пластъ желтовато-бураго извѣстняка, переходящій въ сѣровато-бѣлый, довольно плотный извѣстнякъ, обработываемый на плиты. Толщина послѣдняго въ нѣкоторыхъ мѣстахъ достигаетъ 10 саженъ. Не менѣе предъидущаго развитъ нижній пластъ ноздреватаго, иногда оолитическаго сложенія, еще чаще въ видѣ брекчій извѣстняка, въ которомъ куски болѣе плотнаго извѣстковаго камня, склеены ноздреватою массою извѣстковаго цемента. Толщина этого извѣстняка не изслѣдована, но судя изъ его сложенія и залеганія, предполагать можно, что онъ составляетъ здѣсь послѣдній членъ каменноугольной почвы. Сложеніе обломочное, недостатокъ слоеватости и видъ безобразныхъ толщъ этого извѣстняка, во многихъ мѣстахъ приподнятаго, вздутаго и разломаннаго, явно указываютъ на дѣйствіе подзем-

ной силы, измѣнившей его первоначальное, безъ сомнѣнія горизонтальное, положеніе. Глубокія и неправильныя пещеры, которыя тянутся на значительное пространство въ массахъ этого извѣстняка, хотя имѣютъ выходы у берега Волги, однакоже не могутъ быть отнесены къ промоинамъ и теченіямъ водъ, скорѣе онѣ своими неправильными вздутыми сводами съ переломами пластовъ, указываютъ на дѣйствіе газообразныхъ веществъ, которыми измѣнено первоначальное положеніе описываемаго извѣстняка. Къ дѣйствующимъ здѣсь газамъ, кромѣ паровъ смолистыхъ, давшихъ начало Асфальту, отнести еще можно пары сѣрнистой кислоты, которая проникая чрезъ углекислыя извѣстковыя породы, могла разлагаться на сѣрную кислоту и сѣру; первая, соединяясь съ извѣстью дала гипсъ, тогда какъ избытокъ сѣры сѣрнистой кислоты, осаждался въ трещинахъ и пустотахъ вновь образовавшагося гипса. Въ этомъ мнѣніи убѣждаетъ насъ мѣсторожденіе сѣры, въ-близи деревни *Подгорной* находящееся, гдѣ во времена Петра Великаго была добыча и выплавка сѣры. Осматривая прежнія копи этого минерала, положенныя на самой вершинѣ горъ каменноугольной почвы, кромѣ искуственныхъ ходовъ, вырытыхъ въ массахъ извѣстняка, можно видѣть многія пещеры и пустоты, выложенныя слоемъ гипса, и на стѣнкахъ которыхъ осаждалась сѣра. Но еще болѣе замѣчательныя явленія представляютъ намъ окаменѣлости извѣстняковъ, содержащихъ сѣру; въ нихъ, многія раковины превращены въ гипсъ и окружены слоемъ порошковатой сѣры.

Вообще толщина видимыхъ осадковъ каменноугольной

почвы достигаетъ отъ 250 до 300 и болѣе саженъ. Самую значительную вышину имѣютъ такъ называемыя Жигулевскія горы; между ними въ особенности замѣчателенъ *молодецкій камень*, на которомъ, по преданію, былъ Петръ Великій, начертивъ на немъ Свое имя. Надписи этой я не могъ отъискать; быть можетъ, время изгладило ее съ камня, который довольно рыхлаго сложенія, годъ отъ году теряетъ часть своего достоянія.

Дальше Жигулевскихъ, до Устья Усы, тянутся Усинскія горы, которыми оканчивается у берега Волги видимая каменноугольная почва. Извѣстняки этихъ мѣстъ, богатые окаменѣлостями, въ особенности содержатъ много *Orthis Olivieriana*, *Syringopora paralella* и *Fasulina cylindrica;* послѣдняя окаменѣлость иногда составляетъ всю массу извѣстняка.

У правго берега Усы заворачиваются горы каменноугольной почвы внутрь полуострова, и удаляясь отъ Усы въ половинѣ прошейка полуострова, тянутся узкою полосою на юго-западъ до села Батраки, откуда мы начали обозрѣніе описываемой почвы. Отъ деревни Львовки на Усѣ, осадки Юры покрываютъ каменноугольные, обломки которыхъ, встрѣчаются только въ глубокихъ оврагахъ Юры и около Сызрана.

Кромѣ описаннаго пространства, каменноугольная почва является еще на правомъ берегу Усы, у Волжки и рѣчки Усолки въ видѣ отдѣльныхъ горъ, подъ названіемъ Березовскихъ и Усинскихъ. На оконечности послѣднихъ, вблизи села Усолья, построена каменная башня (*Свѣтелка*), съ которой открывается великолѣпный видъ на весь полуостровъ на приволжскую сторону самарской губерніи.

Почва Тріяса.

Осадки этой почвы, составляя продолженіе Тріяса казанской губерніи, тянутся узкою полосою чрезъ Буинскій, Алатырскій, Курмыжскій, и на западѣ послѣдняго уѣзда переходятъ въ нижегородскую губернію. Составъ почвы тотъ же, что и въ казанской губерніи, за исключеніемъ извѣстняковъ, которые здѣзь менѣе развиты, замѣщаются песчанистыми и глинистыми рухляками.

Почва Юрская.

Занимая большую часть симбирскаго, буинскаго, алатырскаго, ардатовскаго и нѣсколько курмышскаго, является еще отдѣльными полосами въ сингелеевскомъ и сызранскомъ уѣздахъ. Осадки Юры самаго большаго развитія достигаютъ въ прибрежіяхъ Волги, около Поливны, Городища и Ундеръ, а также въ нѣкоторыхъ мѣстахъ курмышскаго уѣзда, въ особенности при спускѣ въ долицу рѣки Пьяны, которая покрыта третичными осадками, разграничиваетъ здѣсь Юру отъ Тріяса.

Сдѣлавши сводъ всѣхъ наблюденій въ мѣстахъ, покрытыхъ юрскими осадками, можно положительно отнести ихъ въ симбирской губерніи къ верхне-лейясовой и оксфордской группѣ. Къ первой я причисляю сѣровато-черные глинистые и извѣстковые рухляки, съ лежащимъ подъ нимъ пластомъ глины сѣровато-бѣлаго цвѣта (Ундеры, Черталинскій оврагъ, Поляны и въ оползняхъ около Костичей); ко второй же

группѣ всѣ прочіе осадки, выше первыхъ положенные, и имѣющіе съ ними въ нѣкоторыхъ мѣстахъ (Поливня и Ундеры) явно несогласное напластованіе.

Въ лейясовыхъ рухлякахъ не рѣдко встрѣчаются позвонки Ихтіозаура и обломки *Gryphaea arcuata*, но въ бѣлой глинѣ мнѣ не удалось открыть ни одной окаменѣлости. Гораздо богаче органическими остатками осадки Оксфордской группы, изъ которыхъ первый осадокъ, непосредственно на Лейясѣ лежащій, есть извѣстнякъ сѣраго и желтовато-сѣраго цвѣта. Толщина пласта въ Ундерахъ и Черталинскомъ оврагѣ болѣе аршина, тогда какъ въ другихъ мѣстахъ этотъ извѣстнякъ является подчиненными пластами песчанистыхъ рухляковъ и глинъ, всегда однакоже со многими окаменѣлостями *Belemnites russiensis, d'Orbigni, B. magnificus, Idem.* и *Ammonites biplex*, а въ мѣстѣ прикосновенія съ Лейясомъ, съ желваками желѣзнаго колчедана. Желѣзисто-соляно-сѣрныя минеральныя воды Ундерскаго оврага, вытекаютъ большею частію изъ подъ пласта описываемаго извѣстняка.

Дальше, въ восходяшемъ порядкѣ, слѣдуетъ свита пластовъ рухляковъ и сланцевъ тонкослоистыхъ, всегда темныхъ, сѣровато-черныхъ, пропитанныхъ горною смолою, иногда съ прошластками ея и содержащихъ весьма сжатыя окаменѣлости *Ammonites Panderi, Eichw. Orbicula Meotis, Idem, Belemnites Russiensis*. Послѣдняя окаменѣлость очень часто окружена желѣзнымъ колчеданомъ, иногда разложившемся въ видѣ водной окиси желѣза, съ примѣсью гипса.

На смолистыхъ сланцахъ лежитъ пластъ разрушеннаго, или въ видѣ отдѣльныхъ глыбъ, извѣстняка, покрытаго пе-

счанисто-глинистыми породами, переходящими въ сыпучій охренно-желтый песокъ, съ множествомъ обломковъ бѣлемнитовъ и желваковъ желѣзнаго колчедана. Выше этихъ пластовъ слѣдуетъ довольно рыхлый зеленовато-сѣрый песчанникъ съ многими хорошо сохранившимися окаменѣлостями *Astarte elegans*, *Avicula Fischeriana* и др., на которомъ лежитъ пластъ глинисто-извѣстковыхъ породъ, съ валунами плотнаго глинисто-желѣзистаго извѣстняка. Въ нѣкоторыхъ валунахъ болѣе желѣзистыхъ, кромѣ *Perna mytiloides*, *Astarte minima*, я нашелъ новый родъ изъ порядка *влагалищныхъ кольчатыхъ животныхъ*, названный мною по нѣкоторому сходству съ Соленгофенскою *Serpula flagellcum*, *Annularia serpuloides, mihi. Annularia; testa subulato-conica, vix arcuata, angulo 3°; extus annulis paralellis cincta, intus glaberrima; orificii margine obsolete rotundato-tumescente, interiora versus acuminato, 1 lineae diametri. Longitudo testis* 1½ *poll.*

Наконецъ темно-сѣрыя глины и глинистые рухляки съ валунами и желваками гипса, содержащіе *Gryphaeam dilatam*, бѣлемниты и аммониты, составляютъ послѣдніе осадки Оксфордской группы здѣшней Юры.

Толщина юрской почвы въ симбирской губерніи достигаетъ до 450 футовъ. Во многихъ мѣстахъ, гдѣ юрскія горы уцѣлѣли, вершины ихъ покрыты бѣлымъ мѣломъ, но большая часть верхнихъ осадковъ этой почвы, является въ видѣ оползней, покрывающихъ нижнія обнаженія пластовъ. Такое разрушеніе наиболѣе замѣтно въ прибрежіяхъ Волги, и годъ отъ году увеличиваясь, заноситъ совершенно выходы пластовъ среднихъ и нижнихъ ея формацій.

Почва Мѣловая.

У береговъ Волги осадки мѣла, начиная отъ деревни Климовки до Новодѣвичьяго, тянутся полосою на Сѣверъ, огибая приволжкую Юру сингилеевскаго уѣзда, приближаются вновь къ Волгѣ на границы симбирскаго, и достигши до Кривушинскаго затона, поворачиваютъ на Западъ, къ Свягѣ. Здѣсь прорваны третичными осадками долины Свяги, являются на лѣвомъ берегу этой рѣки въ самомъ большомъ развитіи, занимая часть симбирскаго, сингелеевскаго, карсунскаго и арбатовскаго уѣздовъ.

Другая полоса мѣловыхъ толщъ въ южной части сызранскаго уѣзда, переходитъ за его границы въ саратовскую губернію.

Нижняя формація мѣловой почвы симбирской губерніи, соотвѣтствуя Неокоміенской Франціи, или Зеленому песчанику Англіи, достигаетъ до 300 футовъ толщины, и состоитъ изъ огромныхъ толщъ глины (*симбирской глины* Языкова), сѣраго цвѣта, иногда испещренной полосами и гнездами болѣе свѣтлаго цвѣта. Эта глина содержитъ вообще измельченныя блестки слюды, а въ верхнихъ слояхъ въ ней попадаются желваки рухляковъ глинисто-извѣстковыхъ. Изъ окаменѣлостей, весьма рѣдкихъ въ этомъ осадкѣ, встрѣчалъ я обломки *Ancyloceras simbirskiensis, Jasikof, Hamites Eichwaldii, Idem* и *Ammonites Consobrinus, d'Orbigny.* (Шиловка, по Уреню, Поливна, берега Волги, выше Симбирска).

Болѣе сложная верхняя, или собственно мѣловая формація, начинается глинистыми рухляками, переходящими въ

сѣровато-бѣлые, безъ явной слоеватости и разбитые на неправильныя глыбы, рухляки. Въ нихъ содержатся желваки желѣзистой фосфорно-кислой извѣсти, иногда въ такомъ количествѣ, что порода принимаетъ видъ пуддинга (Карсунъ).

За тѣмъ слѣдуетъ сѣрый мѣлъ, называемый здѣсь Опокою. Въ началѣ онъ представляется въ видѣ сѣраго, или зеленовато-сѣраго, плотнаго глинистаго извѣстняка, но по мѣрѣ приближенія къ бѣлому мѣлу, цвѣтъ его становится свѣтлѣе, и теряется слоеватость и плотность. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ (Климовка, Шиловка и др) въ немъ находятся зеленовато-сѣрыя пропластки главконитоваго мѣла, богатаго окаменѣлостями.

Сѣрый мѣлъ представляя во многихъ мѣстахъ крутые уступы, иногда вовсе покрытые бѣлымъ мѣломъ, достигаетъ значительнаго развитія въ сингелеевскомъ, симбирскомъ и алатырскомъ уѣздахъ.

Наконецъ бѣлый мѣлъ, отдѣляющійся довольно рѣзко отъ предъидущаго пластомъ главконитоваго мѣла, занимаетъ вершины горъ юрской почвы, спускаясь въ видѣ оползней на ихъ бока и низменности.

Мѣловый главконитъ зеленовато-сѣрый, или сѣрый, довольно плотнаго стоженія, иногда рыхлый и разбитый на угловатые куски, покрытъ непосредственно бѣлымъ мѣломъ съ валунами пепельно-сѣраго кремня. Въ другихъ мѣстахъ (Котяково), бѣлый мѣлъ сильно окрашенъ водною окисью желѣза—переходитъ въ желѣзную Охру. Слоеватость мѣла мало замѣтна; чаще онъ дѣлится на глыбы угловатыя, то чистаго, то кремне-земнистаго, твердаго звонкаго мѣла. Въ

немъ довольно часты окаменѣлости: *Belemnitella mucronata, d'Orbigny; Terebratula cornea, Crania parisiensis, Pecten versicostatus, Plagiostoma semisulcata, Jnoceramus Cuvieri*, и м. др. (Климовка, Шиловка, Языково, Промзино, Котяково, Оборни и Ключики).

Толщину обѣихъ формацій мѣловой почвы назначить можно отъ 450 до 500 и болѣе футовъ.

Третичные осадки надмѣловые, къ Эоценовой формаціи относящіеся, занимаютъ значительную часть сызранскаго, сингелеевскаго, нѣсколько симбирскаго и карсунскаго уѣздовъ. Эти осадки, налегая на мѣловыхъ сингелеевскаго уѣзда, тянутся непрерывною полосою отъ сѣверо-востока на юго-западъ, и переходятъ въ пензенскую и саратовскую губерніи.

Толщина всѣхъ осадковъ этой формаціи не превышаетъ 400 футовъ. Они составляютъ довольно высокія горы по Инзѣ, Темрязани, Барышу, и состоятъ преимущественно изъ песчанниковъ и песковъ кварцевыхъ, часто желѣзистыхъ, съ подчиненными пластами песчанисто-глинистыхъ породъ. Нижніе осадки, дѣлающіе переходъ къ мѣловымъ, состоятъ изъ кремнеземистой глины и глинистыхъ песчанниковъ, покрывающихъ повсемѣстно мѣловые осадки. Они смѣняются болѣе плотными желѣзистыми и глинистыми песчанниками (Инза, Папузъ), и могутъ быть разсматриваемы какъ *нижній ярусъ* здѣшней Эоценовой формаціи; за которымъ слѣдуетъ *средній ярусъ*, состоящій изъ песковъ кварцевыхъ, иногда желѣзистыхъ, съ валунами плотнаго песчанника, добываемаго въ нѣкоторыхъ мѣстахъ (Подкуровка, Троицкое, Ташла и др.) на мельничные камни.

Накопецъ въ составъ *верхняго яруса* входятъ болѣе рыхлыя породы песчанисто-глинистыя, оканчивающіяся сыпучими песками. Средній и нижній ярусы содержатъ, кромѣ обломковъ окаменѣлаго дерева, многіе окаменѣлости: *Nucula compacta, Goldf. Pholadomia costifera, Eichw. Pectunculus pulvinatus, Lam.* и др.; тогда какъ въ верхнемъ ярусѣ я не могъ найти никакихъ органическихъ остатковъ.

Къ *новѣйшимъ третичнымъ осадкамъ* симбирской губерніи отнести нужно полосы Пліоценовой формаціи, прорѣзывающія древнѣйшія почвы въ долосклонахъ Свяги, Суры, Барыша и Усы. Во всѣхъ этихъ мѣстахъ, осадки Пліоценовые занимаютъ низменныя мѣста, и служатъ руслами протекающимъ по нимъ рѣкамъ, покрываясь у береговъ новѣйшими рѣчными наносами.

Къ главнымъ породамъ Пліоценовой формаціи принадлежатъ глины желтовато-бурыя и синевато-сѣрыя и пески, чаще костеносныя (*Equus Adamicus*, *Rhinoceros tichorhynus*, *Elephas mamonteus*, *Cervus megaceros* и др.).

—